

PCT/JP 99/02367

06.05.99

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 25 JUN 1999

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application:

1998年12月28日

097868040

出 願 番 号  
Application Number:

平成10年特許願第373718号

出 願 人  
Applicant (s):

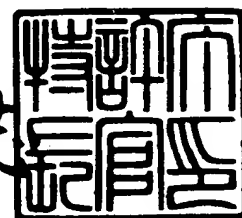
花王株式会社

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

1999年 6月11日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平11-3037312

【書類名】 特許願

【整理番号】 P981054

【提出日】 平成10年12月28日

【あて先】 特許庁長官 伊佐山 健志 殿

【国際特許分類】 B65D 8/00

【発明の名称】 パルプモールド中空成形体

【請求項の数】 2

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所  
内

【氏名】 大谷 憲一

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所  
内

【氏名】 熊本 吉晃

【発明者】

【住所又は居所】 東京都墨田区文花 2-1-3 花王株式会社研究所内

【氏名】 藤波 進

【特許出願人】

【識別番号】 000000918

【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

【識別番号】 100076532

【弁理士】

【氏名又は名称】 羽鳥 修

【選任した代理人】

【識別番号】 100101292

【弁理士】

【氏名又は名称】 松嶋 善之

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013398

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705487

【包括委任状番号】 9705486

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 パルプモールド中空成形体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 スプーン取付け部が一体成形されて設けられているパルプモールド中空成形体。

【請求項2】 上記スプーン取付け部が、中空成形体の上部内側面に突出形成された係止固定用突起である請求項1記載のパルプモールド中空成形体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パルプを主原料とするパルプモールド中空成形体に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

蓋を有する容器やボトル等の如き中空容器の原料には、成形性に優れると共に生産性の面でも有利なことから、一般的にプラスチックが使用されている。しかし、プラスチック製の中空容器は廃棄処理上種々の問題があることから、これに代わるものとして、パルプ製の中空容器が考えられる。パルプ製の中空容器は、廃棄処理が容易であることに加え、古紙を原料として製造することが可能であることから経済的にも優れている。

【0003】

このような中空容器に液体洗剤等の粉状体や粒状体が収納される場合、かかる粉粒体を計量したり、取り出したりするためのスプーンが使用されることになる。このスプーンを単に中空容器内に収納しただけでは、振動等によってスプーンが粉粒体の中に埋没してしまい、スプーンの手柄がわからなくなったり手を汚したりする場合がある。

【0004】

本発明は、スプーンを中空容器の所定箇所に固定して容易に取り出すことのできるパルプモールド中空成形体を提供することを目的とする。

【0005】

## 【課題を解決するための手段】

本発明は、スプーン取付け部が一体成形されて設けられているパルプモールド中空成形体を提供することにより、上記目的を達成したものである。

## 【0006】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明のパルプモールド中空成形体を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照して説明する。

図1及び図2には本実施形態のパルプモールド中空成形体（以下、単に成形体という）1の斜視図及び縦断面図が示されている。この成形体1は、粉状体や粒状体等の内容物の収容に好適な中空容器であり、その上部に開口部2を有し、更に胴部3及び底部4を有している。

## 【0007】

また、この成形体1の上部内側面には、成形体1と一体成形されて突出する係止固定用突起20にそのすくい部21が係止されて、プラスチック等により形成された立体形状のスプーン22が取り外し可能に固定されている。

## 【0008】

胴部3と底部4とは、曲面部5を介して建設されており、これにより成形体1の落下強度が高められている。曲面部5の曲率は0.5mm以上、特5mm以上であることが、衝撃強度の向上、乾燥効率の向上、及び表面仕上げの向上の点から好ましい。成形体1の横断面の形状は、成形体1の高さ方向に亘ってほぼ同じであり、四隅が丸みを帯びた矩形状となっている。これによっても成形体1の衝撃強度が高められている。この四隅の曲率は、曲面部5の場合と同様の理由により、0.5mm以上、特に5mm以上であることが好ましい。また、上記矩形の四辺は何れも外方にやや膨らんだ緩やかな曲線状となっている。

## 【0009】

胴部3を構成する前後壁の外面は、成形体1を側面方向から見たときに、成形体1の高さ方向に亘って直線をなすような形状となっている。同様に、胴部3を構成する左右両側の外面も、成形体1を正面方向から見たときに、成形体1の高さ方向に亘って直線をなすような形状となっている。

## 【0010】

底部4は、中央凹部7と、中央凹部7を取り囲む連続したヒール部8とから構成されている。ヒール部8の外表面は、成形体1の接地部となっている。底部4がこのような構成を有していることによって、成形体1の載置安定性（いわゆる座り）が向上する。

## 【0011】

成形体1は、その外表面及び内表面が平滑になされている。これにより、その外表面及び／又は内表面にプラスチック層や塗工層を形成する場合に密着性が良好になり、また外表面への印刷を容易に且つ綺麗に行うことができる。更に、外観の印象も一層良好となる。本明細書において「平滑」とは、成形体の外表面又は内表面の表面凹凸形状についての中心線平均粗さ（Ra）が50 $\mu$ m以下で、且つ最大高さ（Ry）が500 $\mu$ m以下であることをいう。

## 【0012】

成形体1においては、図2に示すように底部4の接地面Bと胴部3の側壁の外表面とのなす角 $\theta$ が、前後壁及び左右壁の何れにおいても85°超、好ましくは89°以上となっており（図2では角 $\theta$ は略90°）、また胴部3の高さh（図2参照）が50mm以上、好ましくは100mm以上となっている。角 $\theta$ は、90°超でもよい。尚、角 $\theta$ の測定対象となる胴部の側壁の外表面とは、成形体1を正面方向又は側面方向から見たときに、該側壁の外表面において、成形体1の高さ方向に亘って直線をなす部分をいう。

## 【0013】

成形体1は、その肉厚が、成形体1の縦断面及び横断面の何れにおいても均一になされている。特に、従来のパルプモールド中空成形体と異なり、本実施形態の成形体1には、胴部3、及び胴部3と底部4との間に、貼り合わせによるつなぎ目及び肉厚部が存在していない。これにより、成形体の強度が高まると共に外観の印象が良好な容器となる。

## 【0014】

成形体1は、パルプを主原料として形成されている。パルプに加えて他の材料を用いる場合には、他の材料の配合量を1～70重量%、特に5～50重量%と

することが好ましい。他の材料としてはタルクやカオリナイト等の無機物、ガラス繊維やカーボン繊維等の無機繊維、ポリオレフィン等の合成樹脂の粉末又は繊維、非木材又は植物質繊維、多糖類等が挙げられる。

## 【0015】

上述の原料から形成された成形体1においては、その密度（即ち、成形体1の肉部の密度）を $0.4 \sim 2.0 \text{ g/cm}^3$ とすることで、成形体1の引張強度や圧縮強度等の機械的物性が満たされ、中空容器としての適切な剛性をもった成形体1にすることができる。成形体1の密度を $0.6 \sim 1.5 \text{ g/cm}^3$ とすることで、その使用感を向上させることができる。

## 【0016】

また、成形体1のJIS Z0208に基づく透湿度を $100 \text{ g/(m}^2 \cdot 24 \text{ hr)}$ 以下にすることで、大気中の水分が吸収されにくくなり、中空容器としての適切な剛性を保つことができ、かつ内容物の品質が水分の吸収によって損なわれることを効果的に防止することができる。透湿度を $50 \text{ g/(m}^2 \cdot 24 \text{ hr)}$ 以下にすることで、内容物の保存安定性が更に良くなる。

## 【0017】

スプーン22を成形体1の上部内側面に固定するための係止固定用突起20は、図3にも示すように、断面半円状のリブであって、スプーン22のすくい部21の両側縁部を挟み込むことができるように、スプーン22を配置した際のすくい部21の両側縁部に沿う位置に平行に延長して上下に一对設けられる。この一对の係止固定用突起20の間に、スプーン22のすくい部21を、その開口部を成形体1の内側面側にして塞ぐようにしながら、横方向からスライド挿入してゆけば、すくい部21の両側縁部が上下の係止固定用突起20に各々係止されて、スプーン22が成形体1の上部内側面に固定される。また、スライド挿入した方向と反対方向にスプーン22をスライドさせて引き抜くことにより、スプーン22を容易に取り外して使用することができる。なお、これらの係止固定用突起20は、以下の製造方法によって成形体1を製造する際に、この成形体1と一体として形成される。

## 【0018】

本実施形態の成形体 1 は、図 4 に示すパルプモールド法によって製造され、特に、内部にキャビティを有する金型の該キャビティ内面にパルプを堆積させることによって好適に製造される。図 4 (a) ~ (d) には、かかる方法によって成形体 1 を製造する工程のうちの抄紙工程が順次示されており、具体的には (a) は抄紙工程、(b) は中子挿入工程、(c) は加圧・脱水工程、(d) は金型を開き、成形体の中間体を取り出す工程である。

## 【0019】

まず、図 4 (a) に示すように、一对の割型 11, 12 を突き合わせることにより、成形すべき成形体 1 の外形に対応した形状のキャビティ 13 が形成される金型 10 にパルプスラリーを注入させる。各割型 11, 12 には、その外側面よりキャビティ 13 に連通する複数の連通孔 14 がそれぞれ設けられている。また、各割型 11, 12 の内面は、所定の大きさの網目を有するネットによってそれぞれ被覆されている。なお、一方の割型 11 の上部内側面には、成形体 1 の上部内側面に係止固定用突起 20 を形成するための、上下一対の金型突起 19 が設けられている。

## 【0020】

次に、割型 11, 12 の外側より吸引してキャビティ 13 内を減圧し、パルプスラリー中の水分を吸引すると共にパルプ繊維をキャビティ 13 の内面に堆積させる。その結果、キャビティ 13 の内面には、パルプ繊維が堆積されたパルプ層 15 が形成される。

## 【0021】

所定厚みのパルプ層 15 が形成されたら、パルプスラリーの注入を停止し、キャビティ 13 内を完全に吸引・脱水する。引き続き、図 4 (b) に示すように、キャビティ 13 内を吸引・減圧すると共に、弾性を有し伸縮自在で且つ中空状をなす中子 16 をキャビティ 13 内に挿入させる。中子 16 は、キャビティ 13 内において風船のように膨らませてパルプ層 15 をキャビティ 13 の内面に押圧させることにより、キャビティ 13 の内面形状を付与するのに使用される。従って、中子 16 は引張強度、反発弾性及び伸縮性等に優れたウレタン、フッ素系ゴム、シリコン系ゴム又はエラストマー等によって形成されている。



## 【0022】

次に、図4(c)に示すように、中子16内に加圧流体を供給して中子16を膨張させ、膨張した中子16によりパルプ層15をキャビティ13の内面に押圧させる。すると、パルプ層15は、膨張した中子16によってキャビティ13の内面に押し付けられ、パルプ層15にキャビティ13の内面形状が転写されると共に脱水が更に進行する。このように、キャビティ13の内面の形状が金型突起19を有して複雑であっても、精度良くキャビティ13の内面の形状がパルプ層15に転写されることになる。その上、従来の製造方法と異なり、貼り合わせ工程を用いる必要が無いので、得られる成形体には貼り合わせによるつなぎ目及び肉厚部は存在しない。その結果、得られる成形体の強度が高まると共に外観の印象が良好となる。中子16を膨張させるために用いられる加圧流体としては、例えば圧縮空気(加熱空気)、油(加熱油)、その他各種の液が使用される。また、加圧流体を供給する圧力は、0.01~5MPa、特に0.1~3MPaとなすことが好ましい。

## 【0023】

パルプ層15にキャビティ13の内面の形状が十分に転写され且つパルプ層15を所定の含水率まで脱水できたら、図4(d)に示すように、中子16内の加圧流体を抜く。すると、中子16が元の大きさに戻る。次いで、縮んだ中子16をキャビティ13内より取出し、更に金型10を開いて所定の含水率を有する湿潤した状態の成形体の中間体15'を取り出す。

## 【0024】

取り出された中間体15'は次に加熱・乾燥工程に付される。加熱・乾燥工程では、抄紙・脱水を行わない以外は、図4に示す抄紙工程と同様の操作が行われる。即ち、先ず、一对の割型を突き合わせることで、成形すべき成形体1の外形に対応した形状のキャビティが形成される金型内に湿潤した状態の上記中間体を装填する。

## 【0025】

次に、上記抄紙工程で用いた中子16と同様の中子を上記中間体内に挿入させ、該中子内に加圧流体を供給して該中子を膨張させ、膨張した該中子により上記

中間体を上記キャビティの内面に押圧させる。中子の材質及び加圧流体の供給圧力は、上記抄紙工程と同様とすることができる。この状態下に上記金型を所定温度に加熱して、上記中間体を加熱乾燥させる。上記中間体が、十分に乾燥したら、上記中子内の加圧流体を抜き、該中子を縮ませて取り出す。更に上記金型を開いて、成形された成形体 1 を取り出す。

【0026】

このようにして製造された成形体 1 は、上述した通り底部 4 の接地面と胴部 3 の側壁の外面とのなす角  $\theta$  が  $85^\circ$  超であり、胴部 3 の高さが 50 mm 以上である。また、成形体 1 の上部内側面には、上下一対の係止固定用突起 20 を備えている。しかも、成形体 1 の外面及び内面は何れも平滑になされており、貼り合わせによるつなぎ目が存在していない。

【0027】

この実施形態の成形体 1 によれば、一对の係止固定用突起 20 を立体スプーン 22 の取付け部として上部内側面に備えているので、これにスプーン 22 を固定しておくことにより、振動等によってスプーンを粉粒体の中に埋没させることなく、容易に取り出すことができる。また、係止固定用突起 20 を成形体 1 の上部内側面に設けていることにより、スプーン 22 を、収納される粉粒体の上方に配置して、手を汚すことなくスプーンを取り出すことが可能になる。

【0028】

本発明は上述した実施形態に制限されることなく、例えば、スプーン取付け部は、中空成形体の上部内側面のみならず、外側面や下部、又は封緘紙にも設けることができる。また、スプーン取付け部は、必ずしもリブ状の係止固定用突起である必要はなく、パルプモールド製造法によって一体成形できるものであれば、各種の突起や突片によってスプーン取付け部を構成することもできる。

【0029】

【発明の効果】

本発明のパルプモールド中空成形体によれば、スプーンを中空容器の所定箇所に固定して、容易に取り出して使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明のパルプモールド中空成形体の一実施形態を示す斜視図である。

【図 2】

図 1 に示すパルプモールド中空成形体の縦断面図である。

【図 3】

係止固定用突起によるスプーンの固定状況を示す図 1 の A-A に沿った断面図である。

【図 4】

図 4 (a) ~ (d) は図 1 に示す実施形態のパルプモールド中空成形体を製造する工程のうちの抄紙工程を順次示す工程図である。

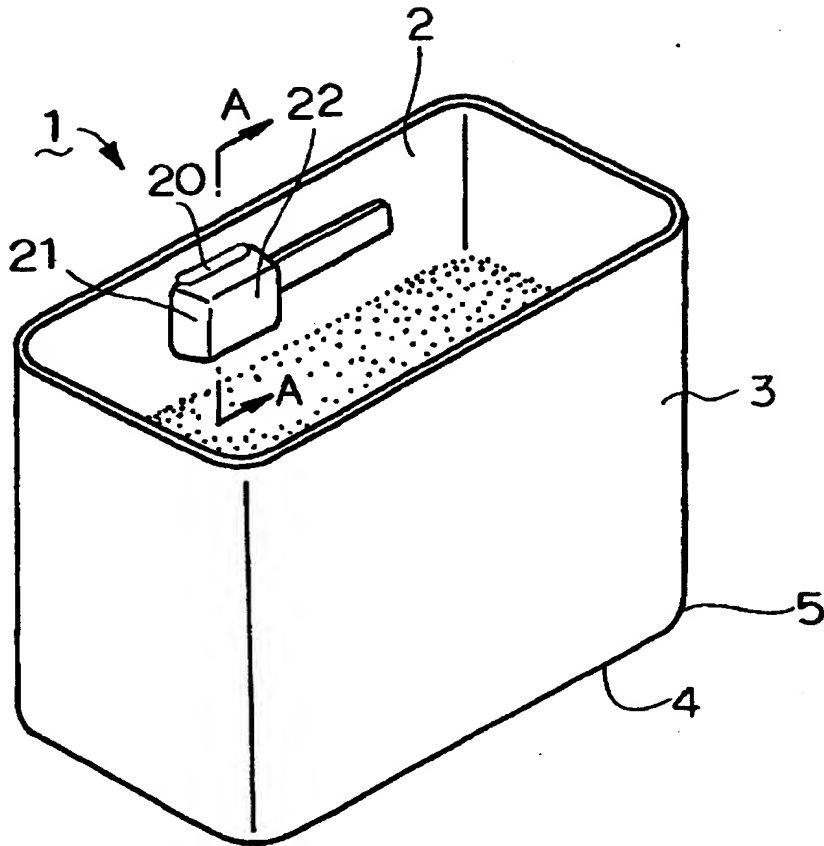
【符号の説明】

- 1   パルプモールド中空成形体
- 2   開口部
- 3   胴部
- 4   底部
- 20  係止固定用突起（取付け部）
- 21  すくい部
- 22  スプーン

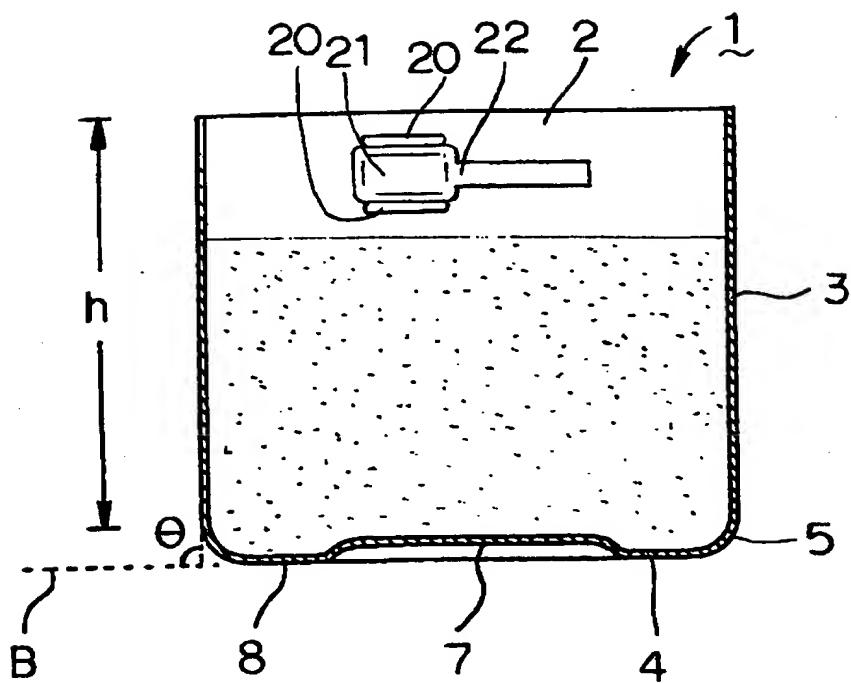
【書類名】

図面

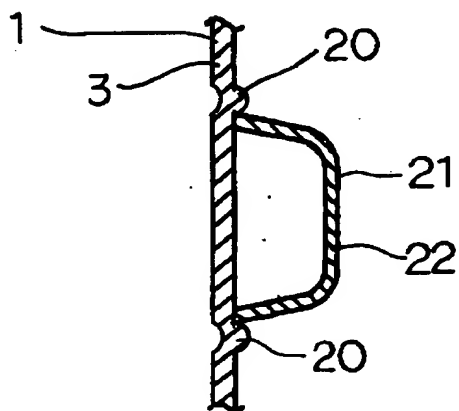
【図 1】



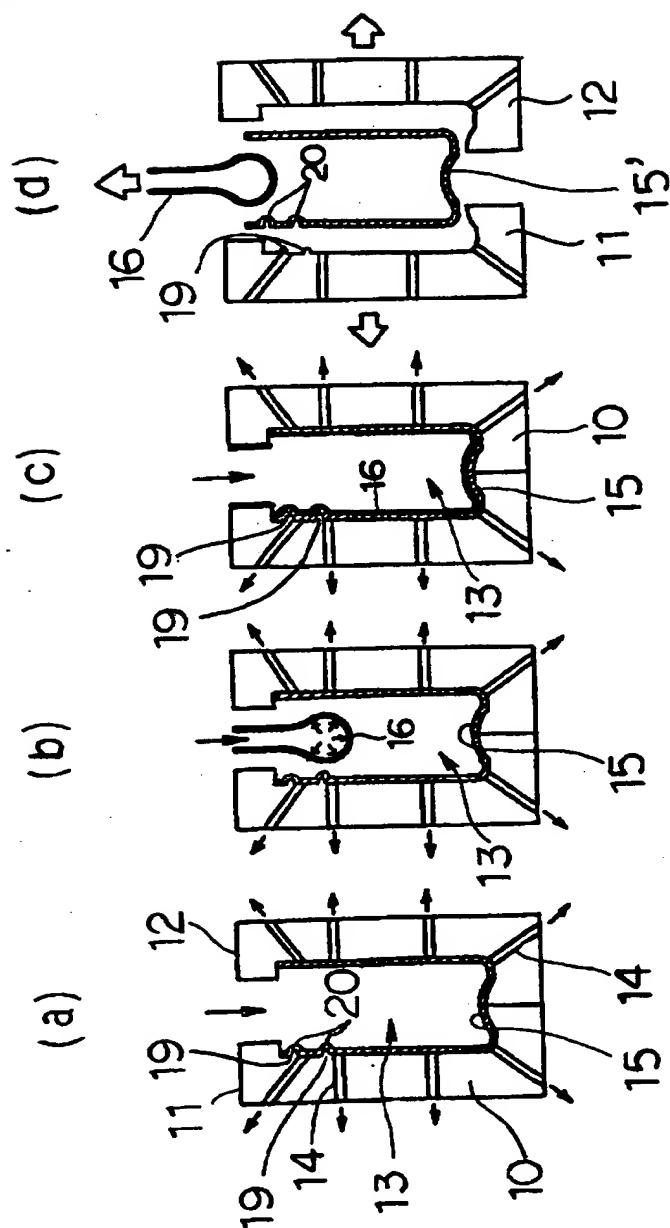
【図 2】



【図 3】



【图 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 スプーンを中空容器の所定箇所に固定して容易に取り出すことのできるパルプモールド中空成形体を提供する。

【解決手段】 本発明のパルプモールド中空成形体 1 は、スプーン 22 を成形体 1 の上部内側面に固定するための係止固定用突起 20 を、一体成形されたスプーン取付け部として備える。係止固定用突起 20 は、断面半円状のリブであって、スプーン 22 のすくい部 21 の両側縁部を挟み込むことができるように、スプーン 22 を配置した際のすくい部 21 の両側縁部に沿う位置に平行に延長して上下に一对設けられる。この一对の係止固定用突起 20 の間に、スプーン 22 のすくい部 21 を、その開口部を成形体 1 の内側面側にして塞ぐようにしながら、横方向からスライド挿入してゆけば、スプーン 22 が成形体 1 の上部内側面に取り外し可能に固定される。

【選択図】 図 1

特平10-373718

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000000918]

1. 変更年月日	1990年 8月24日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
氏 名	花王株式会社